

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

09/701991
EP 99/3870

REC'D	09 JUL 1999
WIPO	PCT

S

Bescheinigung

PRIORITY DOCUMENT
 SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
 COMPLIANCE WITH
 RULE 17.1(a) OR (b)

Herr Maximilian Schneider in München/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern sowie Kartonzünder, insbesondere für Zünderheftchen"

am 5. Juni 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol C 06 F 1/16 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 1. März 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Hiebinger

Aktenzeichen: 198 25 352.4

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung:

Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern sowie Kartonzünder, insbesondere für Zünderheftchen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie auf entsprechende Kartonzünder, insbesondere für Zünderheftchen.

Herkömmliche Kartonzünder für Zünderheftchen werden bei der Herstellung aus einer Lage Karton zu einem Kartonstück geschnitten, wobei von einer Seite aus Einschnitte in das Kartonstück führen, so daß Streifen ausgebildet werden. Die Endabschnitte dieser Streifen werden danach wechselseitig auseinander gespreizt und dann mit Paraffin und einer Zündmasse versehen. Die Zündmasse bildet Zündköpfe aus, die zu allen Seiten über den Umfang der Endabschnitte herausragen und daher ein vollständiges Zurückbiegen der aufgespreizten Endabschnitte der Streifen verhindern. So ergibt sich eine nur scheinbar zweilagige Anordnung von Zündhölzern.

Aus der DE 296 14 075 U1 ist ferner eine Hartschachtel für Zigaretten mit Zündstreifen bekannt, die innerhalb des Schachteldeckels und aus diesem herausklappbar angeordnet sind. Die Hartschachtel und die Zündstreifen werden aus dem selben Bogen und somit dem selben Material ausgeschnitten bzw. ausgestanzt. Dabei hängen die einzelnen Zündstreifen seitlich über Perforationen aneinander. Auf die Enden der einzelnen Zündstreifen wird ein Zündmittel aufgetragen. Um das Layout der Hartschachtel bei ausgeklappten Zündstreifen nicht zu stören, können die Zündstreifen wie die darunterliegende Seite der Hartschachtel gefärbt und mit dem gleichen Motiv bedruckt werden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein vereinfachtes Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern zu entwickeln und

damit entsprechend verbesserte Kartonzünder, insbesondere für optisch ansprechende Zünderheftchen bereitzustellen.

Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern entsprechend den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. durch entsprechende Kartonzünder gemäß den Merkmalen des Anspruchs 15 gelöst.

Das Herstellungsverfahren für Kartonzünder ermöglicht Kartonzünder für Zünderheftchen schnell und mit wenigen Herstellungsschritten zu fertigen. Dabei entfallen insbesondere komplizierte Vorgänge wie das wechselseitige Aufspreizen der Streifen vor der Beschichtung mit Zündermasse, um eine ausreichende Anzahl von Zünderstreifen pro Kartonstück bereitzustellen zu können.

Ein Kartonzünder gemäß Anspruch 15 bietet bei einfacherem Aufbau auf einem einzigen Kartonstück eine große Anzahl von einzelnen Zünderstreifen. Zudem besteht er aus nur einem einzigen Teil, dessen Endabschnitte speziell behandelt sind. Ein Zünderheft gemäß Anspruch 27 mit einem solchen Kartonzünder ist schnell und einfach zu fertigen und bietet zudem eine große Anzahl von Zündstreifen in zwei echten, hintereinanderliegenden Lagen. Diese Lagen liegen flach übereinander und bieten je nach Gestaltung der einzelnen Zünderstreifen eine geschlossene Fläche, die optisch ansprechend gestaltbar ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand von Unteransprüchen. Das Ausbilden sämtlicher Streifen auf beiden Seiten spart Arbeitsschritte und somit Zeit beim Stanzen. Zudem wird ein einfach zu handhabendes, einstückiges Kartonstück bereitgestellt, das schnell und einfach handhabbar weiterzuverarbeiten ist. Das 1:2-Verhältnis der Quer- zur Längsseiten ermöglicht das Umbiegen des Kartonstücks zu einem flachen, quadratischen und somit ansprechenden Kartonzünder. Bevorzugt wird ein Verhältnis mit etwas kürzeren Längsseiten, da ein Zünderheft mit einem ebenfalls in Längsrichtung Raum beanspruchenden Umschlagsblatt dadurch quadratisch hergestellt werden kann.

Das Umbiegen einer Zünderstreifenreihe hinter die andere führt zu einer echten zweilagigen Anordnung der Zünderreihen bei zwei glatten, ebenen Oberflächen die optisch ansprechen und als Werbeflächen nutzbar sind. Bei entsprechend hintereinander gleich angeordnet aufgedruckten Motiven wird das Gesamtbild nicht bereits beim Herausbrechen von Zünderstreifen aus der vorderen Reihe zerstört, so daß der Motiv- oder Werbeeffekt länger erhalten bleibt.

Werden einzelne Motive pro Zünderstreifen aufgedruckt, so bleibt ein ansprechendes Bild bis zum Herausreißen des letzten Zünderstreifens erhalten. Der Schwächungsbereich ermöglicht ein einfaches Umknicken eines Abschnittes des Kartonteils und bietet zudem eine definierte Umknicklinie, um so die Ausrichtung hintereinander zu liegen kommender Bilder zu vereinfachen. Verschiedene Verfahren zur Beschichtung der Endabschnitte mit Paraffin und Zündermasse bieten eine Einsatzmöglichkeit verschiedenartiger bereits existierender Maschinen zur Bearbeitung und Behandlung von Karton für die Herstellung von Zünderheftchen.

Besonders ansprechend und entsprechend werbewirksam sind Zünderheftchen mit Zünderstreifen, deren Form an aufgedruckte Motive angepaßt ist. Besonders eignen sich dabei Motive von Gegenständen, die von dem Werbenden vertrieben werden. Dadurch, daß eine ebene Fläche verfügbar ist, können die Zünderstreifen verschieden breit geformt und somit an die darzustellenden Gegenstände angepaßt werden.

Ein Ausführungsbeispiel für Kartonzünder wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1A die Vorderseite eines Kartonzünders gemäß einer ersten Ausführungsform mit aufgedruckten Zündköpfen,

Fig. 1B die Rückseite des Kartonzünders der Fig. 1B und

Fig. 2 von einem Kartonzünder gemäß einer zweiten Ausführungsform mit überstehenden Zündköpfen und strukturierten Zündstreifen in der oberen Hälfte

die Vorderseite und in der unteren Hälfte dessen Rückseite.

Wie aus den Fig. 1A und 1B ersichtlich, werden aus einem Kartonbogen einzelne Kartonstücke 1 ausgeschnitten oder ausgestanzt, die vorzugsweise eine längliche Form haben, wobei die Längsseiten bzw. Längskanten 2 eines Kartonstücks 1 insbesondere knapp doppelt so lang sind, wie dessen Querseiten bzw. Querkanten 3. Von beiden Seiten der Querkanten 3 aus führen Einschnitte 4 in das Kartonstück 1 hinein, so daß nach einem einzigen Stanzschritt beidseitig Streifen 5 ausgebildet werden. Die Einschnitte 4 ragen zur Mitte des Kartonstücks 1 hin, wobei ihre Länge vorzugsweise etwas mehr als ein Drittel der Länge der Längskanten 2 beträgt.

In das Kartonstück 1 wird vorzugsweise etwa mittig zwischen den Querkanten 3 und parallel zu diesen bzw. zur Längsrichtung der Einschnitte 4 eine Schwächungslinie 6 eingearbeitet. Als Schwächungslinie 6 kann z. B. ein linienförmiger Bereich aus einem anderen Material, eine in die Unterseite eingeritzte Kerbe, eine eingepreßte Nut oder bevorzugt eine Perforation 6 ausgebildet werden. Eine Perforation 6 könnte insbesondere beim Ausstanzen des Kartonstücks 1 aus einem Kartonbogen mit eingestanzt werden.

Die Schwächungslinie 6 erleichtert das in einem späteren Schritt folgende Umbiegen bzw. Umknicken des in der Figur unteren Abschnitts des Kartonstücks 1 hinter dessen oberen Abschnitt. Nach dem Knicken kann das Kartonstück 1 dann in ein Zündheftchen geklebt werden, um so eine echte zweilagige Anordnung von hintereinander liegenden Streifen bereitzustellen.

Die Endabschnitte 7 der Streifen 5 werden nach dem Ausstanzen mit Paraffin und einer Zündmasse 9 versehen, wobei zum Behandeln der beiden Seiten des Kartonstücks 1 mit solchen Endabschnitten 7 diverse Herstellungsabläufe möglich sind, wie z. B. die folgenden.

Um die Endabschnitte 7 der beiden Seiten mit Paraffin und einer Zündmasse 9 zu versehen, während sie noch in einer Ebene angeordnet sind, bietet sich das Behandeln einer Seite an, gefolgt vom Drehen des Kartonstücks 1 und dem Behandeln der anderen Endabschnitte 7 auf der anderen Seite. Dies bietet sich insbesondere bei der Verwendung von Tauchbädern an.

Alternativ können die Endabschnitte 7 aber auch von entsprechenden Auftragseinrichtungen mit Paraffin und/oder Zündmasse 9 besprüht bzw. bestrichen werden. Das Drehen des Kartonstücks 1 ist in diesem Fall entbehrlich, falls eine Auftragseinrichtung mit entsprechend beabstandeten Auftragshilfsmitteln ausgestattet ist. Ein weiteres Beispiel für ein Beschichtungsverfahren umfaßt das Umbiegen des unteren Abschnitts des Kartonstücks 1 längs der Schwächungslinie 6 hinter dessen oberen Abschnitt um einen Winkel von vorzugsweise mehr als 90° jedoch weniger als 180° . Danach können die Endabschnitte 7 von beiden Seiten des Kartonstücks 1 zugleich beschichtet bzw. in ein Beschichtungsbad eingetaucht werden.

Je nach Material der Zündmasse 9 und nach Auftragsverfahren bildet die Zündmasse 9 Zündköpfe aus, die flach auf den Streifen liegen, wie dies in den Fig. 1A und 1B dargestellt ist, oder es können, wie aus Fig. 2 ersichtlich, Zündköpfe ausgebildet werden, die zu allen Seiten über den Umfang der Endabschnitte 7 herausragen. Die Zündmasse 9 kann mit Farbstoffen angereichert werden, so daß die Zündköpfe an einem Kartonstück 1 an die farbliche Gestaltung z. B. eines Zündkerzchen anpaßbar sind. Insbesondere können aber auch benachbarte Zündköpfe verschiedenfarbige Zündmassen 9 aufweisen.

Beim Ausstanzen des Kartonstücks 1 können Einschnitte 4 und/oder Ausschnitte 11 so angeordnet werden, daß die einzelnen Streifen 5 unterschiedlich breit oder sogar unterschiedlich geformt sind, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. So sind beispielsweise zu Werbezwecken Zündkerzchen für eine Drogerie oder Parfümerie gestaltbar, die z. B.

MI 014-018-00

Zündstreifen in Form eines Lippenstiftes 12, eines Parfümfläschchens 13 oder eines Rouge-Pinsels 14 haben. Bei der Dimensionierung der Ausschnitte 11 ist darauf zu achten, daß die Endabschnitte 7 mit den Zündköpfen nicht so geschwächt sind, daß sie beim Anzünden abbrechen oder abreißen können. Zu berücksichtigende Parameter sind dabei insbesondere die Stärke und die Art des Materials, aus dem die Kartonstücke 1 gestanzt werden. Hinsichtlich des Formats des Kartonstücks 1 als solchem oder der einzelnen Zündstreifen 5 gibt es keine festen Vorgaben. So kann beispielsweise das Längen- zu Breitenverhältnis anders gewählt werden, falls z. B. keine quadratischen Zündheftchen hergestellt werden sollen.

Ein besonderer Vorteil besteht in der Möglichkeit eine breite Fläche mit Werbung oder Motiven 15 bedrucken zu können. Der Druck kann zwar auch nach dem Ausstanzen von Kartonstücken 1 erfolgen, bevorzugt wird jedoch das Bedrucken vor dem Ausstanzen. Da nach dem Umknicken des unteren Abschnitts vom Kartonstück 1 die eigentliche Rückseite des um- und hochgeknickten Abschnitts nach vorne gerichtet ist, wird beim Bedrucken vom oberen Abschnitt dessen Vorderseite und vom unteren Abschnitt dessen Rückseite bedruckt, wie dies in den Fig. 1A und 1B dargestellt ist.

Bei flachen, zu seitlich benachbarten Zündstreifen 5 nicht überstehenden flachen Zündköpfen (Fig. 1A, 1B) oder bei überstehenden Zündköpfen auf am Endabschnitt 7 verjüngten Zündstreifen 5 (Fig. 2) bleibt auch nach der Beschichtung eine flache Fläche bestehen. Dadurch ist nicht nur ein Bedrucken mit schmalen Motiven 15 - Zündstreifen für Zündstreifen - sondern auch das Bedrucken mit großflächigen Motiven 15 möglich, die sich über mehrere Zündstreifen erstrecken.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern, insbesondere für Zünderheftchen, mit den Herstellungsschritten:
 - Ausschneiden oder Ausstanzen zumindest eines Kartonstücks (1) aus einem insbesondere papier- oder kartonartigen Material derart, daß zum Ausbilden von einzelnen, benachbarten Streifen (5) von einer ersten Querseite (3) aus Einschnitte (4) in das Kartonstück (1) ausgebildet werden,
 - Versehen von zumindest Endabschnitten (7) der Streifen (4) mit vorzugsweise Paraffin und mit einer Zündmasse (9) zum Ausbilden von Zündstreifen, dadurch gekennzeichnet, daß
 - zusätzlich von einer zweiten Querseite (3) aus, die der ersten Querseite (3) im wesentlichen gegenüberliegt, zum Ausbilden weiterer Streifen (5) Einschnitte (4) im Kartonstück (1) ausgebildet werden.
2. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausbilden der zweiten Streifen (5) im gleichen Herstellungsschritt wie das Ausbilden der ersten Streifen (5) erfolgt.
3. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kartonstück (1) eine längliche Form hat, wobei die Längserstreckung des Kartonstücks (1) insbesondere knapp doppelt so lang gefertigt wird, wie dessen Quererstreckung.
4. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Einschnitte (4) zur Mitte des Kartonstücks (1) hin um etwas mehr als ein Drittel der Länge der Längsseiten (2) geführt werden.

5. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein erster von der ersten Querseite (3) des Kartonstücks (1) ausgehender Abschnitt umgebogen oder umgeknickt wird, so daß die erste Querseite (3) vorzugsweise hinter der zweiten Querseite (3) oder benachbart zu dieser zu liegen kommt.
6. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das umgebogene Kartonstück (1) in einem Zünderheftchen unter Bereitstellung einer zweilagigen Anordnung von hintereinander liegenden Streifen (5) befestigt wird.
7. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in das Kartonstück (1) etwa mittig zwischen den Querseiten (3) und parallel zu diesen ein insbesondere linienförmiger Schwächungsbereich (6) eingearbeitet wird.
8. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwächungsbereich eine Perforation (6) ist, die vorzugsweise während des Ausstanzens des Kartonstücks (1) in dieses mit eingestanzt wird.
9. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bereiche der Endabschnitte (7) der beiden Querseiten (3) in einer Ebene angeordnet mit Paraffin und/oder Zündmasse (9) versehen werden.
10. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Bereiche der Endabschnitte (7) nacheinander behandelt werden und daß das Kartonstück (1) dazwischen entsprechend gedreht wird.
11. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß das

Kartonstück (1) um einen Winkel von vorzugsweise mehr als 90° und weniger als 180° geknickt wird und die Bereiche der Endabschnitte (7) der beiden Querseiten (3) danach zugleich mit Paraffin und/oder Zündmasse (9) versehen werden.

12. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Einschnitte (4) und/oder Ausschnitte (11) zwischen einzelnen Streifen (5) so ausgebildet werden, daß die einzelnen Streifen (5) unterschiedlich breit und/oder unterschiedlich geformt sind.
13. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kartonstück (1) vor oder nach dem Ausstanzen bzw. Ausschneiden mit Werbung oder zumindest einem Motiv (15) bedruckt wird.
14. Verfahren zur Herstellung von Kartonzündern nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß vom Kartonstück (1) der Abschnitt im Bereich der ersten Querseite (3) von hinten bedruckt wird und der Abschnitt im Bereich der zweiten Querseite (3) von vorne bedruckt wird.
15. Kartonzünder, insbesondere für Zünderheftchen, insbesondere nach einem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt,
 - aus einem Kartonstück (1)
 - mit einer ersten und einer zweiten im wesentlichen einander gegenüberliegenden Querseite (3),
 - mit Einschnitten (4), die unter Ausbildung von ersten Streifen (5) mit Endabschnitten (7) in der ersten Querseite (3) ausgebildet sind,
 - mit Zündmasse (9) und mit vorzugsweise Paraffin an den Endabschnitten (7) zum Ausbilden von Zündstreifen dadurch gekennzeichnet, daß
 - weitere Einschnitte (4), die unter Ausbildung von zweiten Streifen (5) mit Endabschnitten (7) in der zweiten Querseite (3) ausgebildet sind.

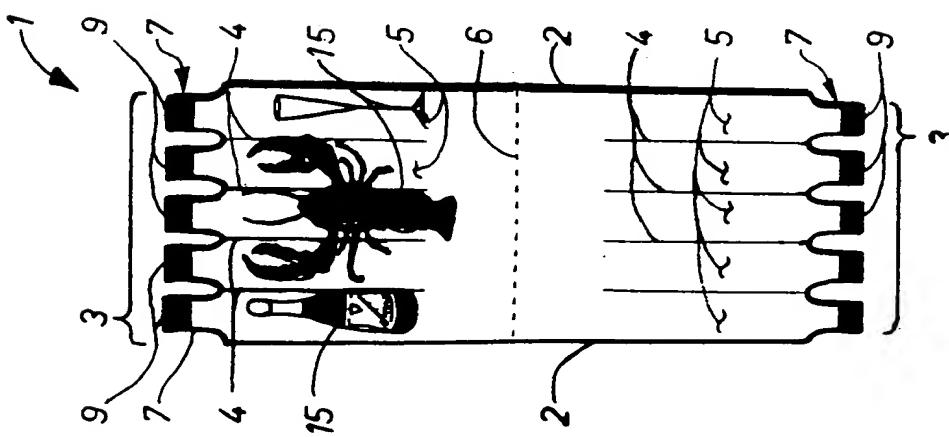
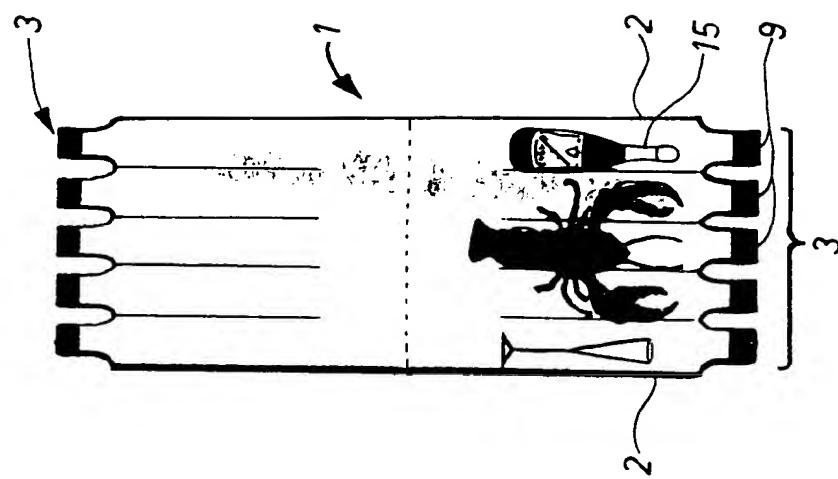
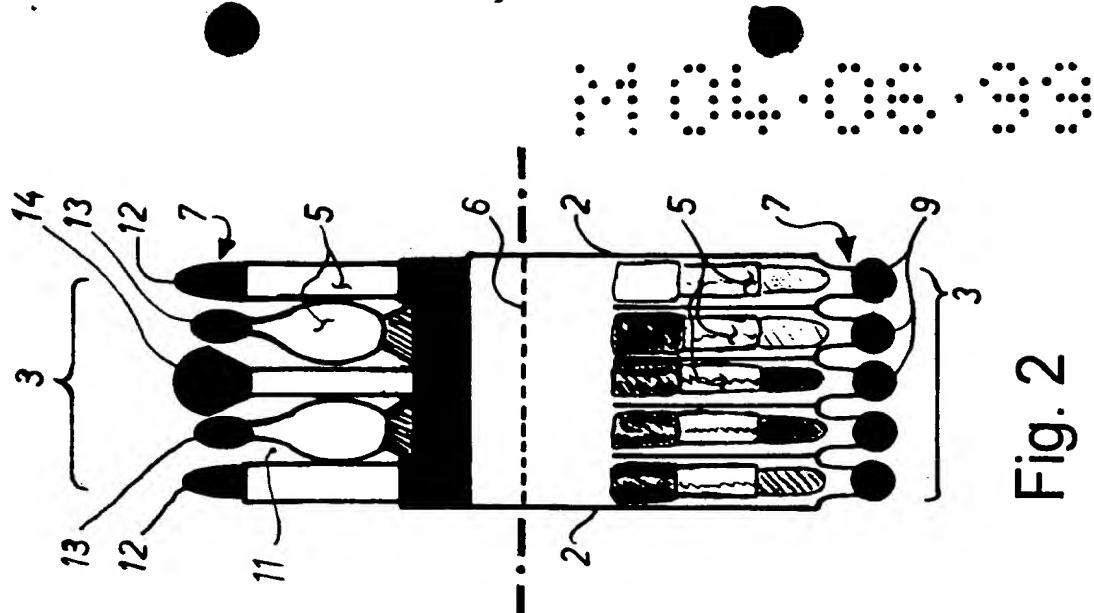
23. Kartonzünder nach einem der Ansprüche 15 - 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Kartonstück (1) mit Werbung oder zumindest einem Motiv (15) großflächig und/oder Streifen (5) für Streifen (5) bedruckt ist.
24. Kartonzünder nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß vom Kartonstück (1) der Abschnitt im Bereich der ersten Querseite (3) von hinten bedruckt ist und der Abschnitt im Bereich der zweiten Querseite (3) von vorne bedruckt ist.
25. Kartonzünder nach einem der Ansprüche 15 - 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Form der Streifen (5) und ein aufgedrucktes Motiv (15) aufeinander abgestimmt sind.
26. Kartonzünder nach einem der Ansprüche 15 - 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Zündmasse (9) eingefärbt ist.
27. Zünderheft mit zumindest einem Kartonzünder nach einem der Ansprüche 15 - 26.

Zusammenfassung:

Zur vereinfachten Herstellung von Kartonzündern, insbesondere für Zünderheftchen, mit:

- Ausschneiden oder Ausstanzen zumindest eines Kartonstücks (1) aus einem insbesondere papier- oder kartonartigen Material derart, daß zum Ausbilden von einzelnen, benachbarten Streifen (5) von einer ersten Querseite (3) aus Einschnitte (4) in das Kartonstück (1) ausgebildet werden,
- Versehen von zumindest Endabschnitten (7) der Streifen (4) mit vorzugsweise Paraffin und mit einer Zündmasse (9) zum Ausbilden von Zündstreifen, wird vorgeschlagen, daß zusätzlich von einer zweiten Querseite (3) aus, die der ersten Querseite (3) im wesentlichen gegenüberliegt, zum Ausbilden weiterer Streifen (5) Einschnitte (4) im Kartonstück (1) ausgebildet werden.

Fig. 1A



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)